This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
D369 .L71 1908
Die Asymmetrie des Gesichtes und ihre En
STOR
24503378596

DR. RICHARD LIEBREICH.

DIE ASYMMETRIE DES GESICHTES

UND

IHRE ENTSTEHUNG.

WIESBADEN
VERLAG VON J. F. BERGMANN
1908.

D369
L71
1908

LANE

MEDICAL LIBRARY

Gift of Dr. Horace Gray

DIE

ASYMMETRIE DES GESICHTES

UND IHRE ENTSTEHUNG.

Dr. RICHARD LIEBREICH.

DIE ASYMMETRIE DES GESICHTES

UND

IHRE ENTSTEHUNG.

LANE LIBRARY

WIESBADEN
VERLAG VON J. F. BERGMANN
1908.

Alle Rechte vorbehalten!

VRANSKI JINAN

WZ
369
L71
1908

DIE
ASYMMETRIE DES GESICHTES
UND IHRE ENTSTEHUNG

VON

Dr. R. LIEBREICH

IN PARIS.

In einem Vortrage, welchen ich in der vor 5 Jahren in Karlsbad tagenden Naturforscher-Versammlung hielt, habe ich bereits die Mitteilung gemacht, dass die Asymmetrie des Gesichtes als eine konstante und normale Erscheinung für den Menschen charakteristisch sei.

Seitdem habe ich meine Untersuchungen über diesen Gegenstand bedeutend ausgedehnt, was mich veranlasst, auf denselben ausführlicher zurückzukommen. Damals hatte ich zu meinen Beobachtungen wesentlich das anthropologische Museum des Jardin des Plantes in Paris benutzt. Seitdem hat mir ein Winteraufenthalt in Kairo die Gelegenheit geboten, meine Untersuchungen über diesen Gegenstand nach einer Richtung hin zu vervollständigen,

für die ich in Europa nicht dasselbe Material vorfand. Der Erlaubnis des Museum-Direktors Herrn Maspero für das Museum und des Herrn Professors Elliot Smith für die Sammlung der Medizinischen Schule verdanke ich die Gelegenheit, Mumien und eine grosse Anzahl von Mumienschädeln zu untersuchen. Diese stammen von Mumien, welche aus dem Museum nach der Medizinischen Schule gebracht worden sind. In der Sammlung der Schule sind 400 Schädel nach Dynastien geordnet aufgestellt und dort befinden sich auch die prädynastischen Schädel und Skelette, welche durch „Heart Archeological Expedition, Excavation for University of California" in Maya ed Din (Oberägypten) aufgefunden wurden.

Auf meinem Rückwege besuchte ich dann in Rom das Museum des Collegio Romano, in welchem 3000 Schädel aufgestellt sind: und zwar

1. Cranes néolitiques de la Sicile.
2. „ de l'âge de bronze de l'Italie central.
3. „ Etrusques.
4. „ Romains anciens du dernier siècle de la République et du premier siècle de l'Empire.
5. „ Modernes de différentes parties de l'Italie.
6. „ Egyptien préhistorique.
7. „ Siamois.
8. „ de l'Ile de Soumatra.
9. „ Chinois.
10. „ de la Nouvelle Guinée.
11. „ de l'Archipelle Océanique.

Das Studium derselben wurde mir durch Herrn Prof. Sergi in der liebenswürdigsten Weise erleichtert.

Heimgekehrt, fand ich dann für eine spezielle Frage im Musée Dupuytrin die Sammlung von Gipsabdrücken,

gespaltener Gaumen des Herrn Dr. Ehrmann und die des Herrn Prof. Lannelong und wandte mich von neuem an die ausgezeichnete Sammlung des Musée Anthropologique des Jardin des Plantes.

Aber nicht nur in den Schädelsammlungen, sondern auch am Lebenden dehnten sich meine Untersuchungen, besonders in Ägypten weiter aus, da man dort Gelegenheit hat, so viele verschiedene Rassen Afrikas und Asiens zu beobachten und so konnte ich meine früheren Angaben bestätigen und bedeutend vervollständigen.

Danach ist die Asymmetrie des Gesichtes eine konstante, allen Rassen, aller Zeiten zukommende Eigentümlichkeit, die allerdings dem Grade nach, aber nicht der Natur und der allgemeinen Form nach variiert.

Durch diese Angaben bin ich in vollkommenem Widerspruch gegen Lombroso*), Laurent, Max Nordau und deren Anhänger, die sich wahrscheinlich sehr wundern würden, wenn ich an ihnen selbst demonstrieren würde, dass sie alle diese Asymmetrie des Gesichtes zeigen, der sie in ihren Arbeiten einen so ungerechtfertigten schlechten Ruf gemacht haben.

Max Nordau schreibt: (Entartung Bd. I. pag. 28.) „Die Entartung verräth sich beim Menschen durch gewisse körperliche Merkzeichen, welche man Stigmata oder Brandmarken nennt. . . Solche Stigmata sind Missbildungen, Mehrbildungen und Bildungshemmungen, in erster Reihe die Asymmetrie, d. h. die ungleiche Entwicklung der beiden Hälften des Gesichtes und des Schädels . . . . Pag. 30.

*) Lombroso (Cesare). L' homo delinquente in rapporta all antropologia alla giurisprudencia et alla psichiatriace Turino Beeca.

Dieselbe Ungleichmässigkeit, die wir in der körperlichen Entwicklung der Entarteten beobachtet haben, treffen wir auch in ihrer geistigen an, die Asymmetrie des Gesichtes

Fig. 1.

und Schädels finden gleichsam ihr Gegenstück in ihren Fähigkeiten".

Wie weit die Angaben Lombroso's und Max Nordau's in Beziehung auf den das Gehirn umschliessenden Teil des

Schädels richtig seien, lasse ich dahin gestellt, da ich mich mit diesem Teile nicht beschäftigt habe. Dagegen muss ich dieselben in Beziehung auf das Gesicht als entschiedenen Irrtum bezeichnen. Von einer Entartung, von einem Stigma kann nicht bei einer Form des Gesichts und der ihm angehörigen Schädelknochen die Rede sein, welche sich schon in allen Schädeln der frühesten historischen und der prähistorischen Zeiten, ohne Unterbrechung bis zu unserer Zeit, nachweisen lässt und an allen Lebenden aller Rassen der verschiedenen Weltteile beobachtet wird.

Allerdings ist es nötig, sich bei dieser Meinungsverschiedenheit über den Begriff der Asymmetrie zu verständigen. Dazu wird vor allem eine sorgfältige Beschreibung und Angabe aller Details notwendig sein. Welches sind nun diese Details? Wir können uns bei der Beschreibung derselben auf die erste gewöhnliche Form der Asymmetrie beschränken, da für die beiden anderen Formen wegen ihrer grossen Seltenheit eine kurze Erwähnung genügen wird. Fig. I zeigt die erste Form der Asymmetrie in einem von vorne und etwas von oben gesehenen Schädel. Am auffälligsten ist zunächst die Verschiebung und Formveränderung des Backenknochens. Die Verschiebung ist in der ersten der 3 Formen der Asymmetrie immer nach der rechten Seite zu und die Veränderung derart, dass dadurch der Jochbogen auf der rechten Seite mehr rechtwinklig erscheint, auf der linken dagegen einen mehr abgeflachten Bogen bildet. Dadurch fällt rechts der vordere Rand der Orbita mehr in die Gesichtsebene, während er auf der linken Seite in einer nach aussen zurückweichenden

Ebene liegt, der äussere untere Winkel der Orbita daher rechts mehr vorspringt, links mehr zurückweicht und meistens zugleich mehr oder weniger nach oben gedrückt erscheint.

Fig. 2. Mumienschädel.

Demnächst tritt am Schädel die Verschiebung des Oberkiefers nach rechts deutlich hervor, und zwar stärker in seiner unteren als in seiner oberen Ebene, so dass dadurch mit der Verschiebung nach rechts zugleich eine Drehung um einen in der oberen Fläche gelegenen Punkt

zustande kommt, diese Drehung wirkt auf die in der Medianebene liegenden Knochen, indem sie den unteren Teil derselben bogenförmig nach rechts biegt. Die Fossa canina wird rechts tiefer und schmaler als links, die Zähne des Oberkiefers nach rechts verschoben und von unten gesehen eine asymmetrische Stellung einnehmend, die Kaufläche rechts etwas höher als links, die Trennungslinie der beiden grossen Schneidezähne nach rechts verschoben. Die Nasenscheidewand ist in ihrem unteren Teil nach rechts gedrückt, während der Nasenfortsatz des Stirnbeins seine zentrale Haltung behaupten und die nasale Seite der Orbita eine ziemlich vollkommen symmetrische Form behalten kann, was für die Funktion der Augen von grosser Wichtigkeit ist, während nur die äusseren Teile der Orbita asymmetrisch sind. Fig. 2 zeigt dieselben Details an dem Schädel der Mumie des Priesters Takhba Sohn des MerPtoh und der Ast-Resh (26ste Dynastie) gefunden in Abydos und im Museum Kairos gekauft und nach Paris gebracht durch Herrn de Longwall.

In der sehr seltenen zweiten Form der Asymmetrie ist die Richtung derselben Veränderungen eine entgegengesetzte (Verschiebung von rechts nach links). Zu den äussersten Seltenheiten gehört die dritte Form, die als unregelmässige Asymmetrie bezeichnet werden kann.

Der Grad und die Ausdehnung dieser Veränderungen variiert so sehr, dass eine Grenze, von der ab die Asymmetrie als eine pathologisch gesteigerte zu betrachten wäre, kaum gezogen werden kann, dennoch bedürfen wir praktisch einer solchen Grenzlinie, und ich habe als

solche denjenigen Grad der Asymmetrie angenommen, welcher störend auf die Funktion der Augen wirkt, da diese Störungen meine Untersuchungen über Asymmetrie

Fig. 3. Mumie des Ramses II.

veranlasst hatten. Ich betrachte als pathologisch daher erstens diejenigen Asymmetrien, bei denen der Winkel B*)

*) Ich habe als Winkel B denjenigen bezeichnet, welchen zwei Linien miteinander machen, die durch das Zentrum des Foramen opticum und durch den Drehpunkt des Auges gezogen werden können.

durch die Medianebene in zwei ungleiche Hälften geteilt wird, und also nicht nur die temporalen, sondern auch die nasalen Teile der Orbita asymmetrisch, links weiter von der Medianebene entfernt sind, zweitens diejenigen, bei denen die unteren Wände der beiden Orbitae nicht in derselben Ebene liegen, drittens eine Verbindung dieser beiden Anomalien.

Als gewissermassen zwischenliegend zwischen den Beobachtungen an den entblössten Knochen des Gesichtes und andererseits den Feststellungen der Asymmetrie am Lebenden können wir hier die Erscheinungen an den Mumien anführen. Die gut erhaltenen unter denselben bieten keine Schwierigkeiten. So konnte ich z. B. an der Mumie des Ramses II im ägyptischen Museum Kairos mit Sicherheit die Asymmetrie des Gesichtes nachweisen, sie ist sogar aus der Photographie deutlich zu ersehen. (Fig. 3.)

BEOBACHTUNGEN AM LEBENDEN.

In welcher Weise modifizieren nun die Weichteile des Gesichtes die Beobachtungen am entblössten Knochen. Haut, Muskel und Fett verwischen einen grossen Teil der am Knochen bemerkbaren Details und es treten dagegen andere Unterschiede in der Form, in der Masse und in der Kontur der beiden Gesichtshälften hervor. Es ist leicht dies an einem Individuum mit einigermassen ausgesprochener Asymmetrie zu demonstrieren oder graphisch darzustellen, kompliziert und schwierig, es zu beschreiben. Ganz leichte Grade können auch für ein geübtes Auge durch die Weichteile verdeckt werden, sehr hohe Grade fallen selbst dem Ungeübten auf, der

die Verschiedenheit der beiden Profile und die Schiefheit in der Kontur der Face-Ansicht bemerkt. Erleichtert wird die Beobachtung durch Fixieren bestimmter Flächen und Punkte. Denken wir uns drei Ebenen, die Angesichtsebene und die beiden Schläfenebenen senkrecht auf ihr stehend, so finden wir, dass auf der rechten Seite der Kopf von oben bis unten der Schläfenbene näher liegt, während er sich auf der linken Seite von ihr entfernt und zwar in einer flachen Wölbung. Dadurch wird die Kontur des Gesichtes rechts gradliniger und vertikal, links bogenförmig geneigt.

Gehen wir nun von den Flächen zur Beobachtung einzelner Punkte über, so müssen wir dazu solche wählen, in denen der Knochen am wenigsten durch Muskel oder Fett, womöglich nur durch die Haut verdeckt ist. Als solche Punkte wählen wir für schnelle Beobachtung an einer grossen Anzahl von Menschen am besten folgende: Erstens den am meisten vorstehenden Punkt der Backenknochen, zweitens die Mitte des Nasenfortsatzes des Stirnbeins, drittens die äusseren und inneren Winkel der Orbitalöffnungen. Für genaue Bestimmungen an einem einzelnen haben wir alle anderen vorher erwähnten Punkte und Flächen in Betracht zu ziehen.

Für die Abgrenzung derjenigen Fälle, in denen ich die Asymmetrie als pathologisch bezeichne, nicht weil sie pathologischen Ursprungs, sondern weil sie einen pathologischen Effekt haben, kommen dann noch ganz besonders die Pupillardistanz, das Verhalten der Pupillen und der inneren Orbitalwandung zur Medianebene und die verschiedene Neigung der durch die Orbitalöffnung gelegten Ebenen gegen die Angesichtsfläche in Betracht.

RASSENVERSCHIEDENHEIT.

Auch über diese bot mir Ägypten reichlich Gelegenheit zur Beobachtung.

Es war mir schon früher aufgefallen, dass die Neger nur einen sehr geringen Grad von Asymmetrie zeigen, dasselbe fand ich nun bei den Berbern, die dort in grosser Zahl vorhanden sind. Dagegen fand ich die Asymmetrie etwas stärker bei den Fellahs und bedeutend stärker bei den in der Stadt wohnenden als bei den landbauenden Fellahs. Dies ergab sich nicht nur aus einzelnen Untersuchungen, sondern aus sehr zahlreichen Massenbeobachtungen. Die Schulen, die Märkte, der Strassenverkehr, die Eisenbahnstationen bieten dazu reichlich Gelegenheit, freilich ist für ihre Benutzung ein sehr geübtes Auge unentbehrlich. Ich habe diese Übung seit vielen Jahren erlangt.

Es lag nahe, aus dieser Beobachtung über die Rassenverschiedenheit den Schluss zu ziehen, dass die Asymmetrie sich mit der Kultur steigere und dieselbe daher ein Zeichen grösserer geistiger Entwicklung sei. Embryologische Studien haben mich aber zu einer andern Auffassung geführt.

URSACHE DER ASYMMETRIE.

Da alle Details der Veränderung, die bei der Asymmetrie zustande kommen, auf eine einfache mechanische Ursache zu deuten schienen, suchte ich zunächst nach dieser und fand sie in der Lage des Gesichtes und in dem Druck, den dasselbe durch das Becken während der letzten Zeit des Embryonallebens erleidet, da mir dieser für die Erklärung der verschiedenen Formen der Asymmetrie vollkommen auszureichen scheint, und zwar so, dass ich die erste Kopflage als die Ursache der ersten Form, die zweite Kopflage als die

Ursache der zweiten Form, und die unregelmässigen Lagen als die Ursache der dritten Form der Asymmetrie annehme.

In der ersten Kopflage ruht die linke Backe des Fötus indirekt auf dem Becken und wird dadurch nach rechts und zugleich mehr oder weniger nach der Orbita hingedrückt, während der dem Druck am stärksten ausgesetzte Jochbogen sich abflacht. Die Wirkung dieses Druckes auf die Zähne erkennt man leicht aus dem sehr gesteigerten Effekt, den derselbe bei der verringerten Resistens einer Gaumenspalte hervorbringt. Die Sammlungen von Gipsabdrücken des Herrn Dr. Ehrmann und des Herrn Prof. Lannelong im Museum Duphuytren zeigen dies in unverkennbarer Weise. Bei normalen Gaumen ist dieser Effekt nur ganz leicht aber in demselben Sinne vorhanden. Fig. 4 ist die Photographie eines Gypsabdruckes des Dr. Ehrmann.

Fig. 4.

Hiervon ausgehend würde ich dann eine stärkere Vorwärtsneigung des Uterus als den Grund für eine Steigerung der Asymmetrie des Gesichtes betrachten, da bei einer stärkeren Vorwärtsneigung des Uterus der Fötus in der ersten Kopflage mit der linken Backe, in der zweiten Kopflage mit der rechten Backe stärker gegen die Beckenknochen gedrückt wird. Damit würde sich eine andere

Erklärung für den Unterschied in dem Grade der Entwicklung der Asymmetrie für verschiedene Rassen darbieten und zwar würde ich die Bekleidung der Mütter dafür in Betracht ziehen und die Steigerung von der nackten Negerin zur korsetttragenden, Taille einschnürenden Europäerin und die hohen Absätze an den Schuhen gegenüber dem Gehen auf nackten Füssen, in dem geringeren oder stärkeren Druck auf den Uterus suchen, da die Vorwärtsneigung desselben den Druck seines unteren Teiles gegen die Knochen vermehrt. Natürlich darf man dabei nur den allgemeinen Effekt auf die Rasse berücksichtigen und nicht etwa im einzelnen Falle eine hochgradige oder pathologisch entwickelte Asymmetrie auf die Gewohnheit der Mutter schieben, da bei gegebener Bedingung in der Rasse die Erblichkeit eine sehr grosse Rolle spielt und also im einzelnen Falle die Erbschaft ebensowohl vom Vater oder von einer Summierung der väterlichen und mütterlichen Disposition herrühren kann. Mir scheint überhaupt für keinen Teil des menschlichen Körpers die Erblichkeit eine so grosse Rolle zu spielen, wie für die Knochen, wie ich dies schon bei Gelegenheit meines Vortrages über „Behandlung der Kurzsichtigkeit" für die Orbita festgestellt, auf deren Form und Lage die Erblichkeit der Myopie beruht und nicht, wie man glaubt, auf der Disposition des Auges selbst.

Fig. 5, 6 und 7. Eine Negerin, ein Fellah Ägyptens und eine Japanerin zeigen dieselbe Form der Asymmetrie wie die Europäer.

Da es sich bei der Asymmetrie des Gesichtes um eine Eigentümlichkeit handelt, welche einerseits durch

Erblichkeit verpflanzt wird, aber andererseits in jedem Individuum durch die mechanischen Verhältnisse am Ende des Fötallebens erzeugt wird, so müssen wir diesen beiden Momenten in der Beurteilung gewisser Fragen

Fig. 5.

gerecht werden. Ein interessantes Beispiel hierfür bieten die Zwillingsgeburten, besonders in den Fällen, in denen der Kopf des Erstgeborenen vorliegt, der des Zweitgeborenen dagegen nach oben gerichtet ist. Hierbei

kommen für den Erstgeborenen, dessen Kopf auf dem Becken ruhte, die beiden obigen Momente in Betracht, für den Zweitgeborenen dagegen, dessen Kopf, wenn er nach oben gelegen, nur von Weichteilen

Fig. 6.

umgeben und selbst, wenn er nach unten gelegen, in etwas grösserer Höhe nicht denselben Druck erleidet wie der Erstgeborene, nur das Moment der Erblichkeit in Betracht.

Ich hätte nie gedacht, dass es mir so leicht werden würde, eine grössere Anzahl von Zwillingen aufzufinden, es erklärte sich bald für mich daraus, dass die Eltern immer auf andere Leute aufmerksam geworden sind, die

Fig. 7.

ebenfalls Zwillinge haben, und ich so von den einen zu den anderen gewiesen wurde und Beobachtungen an den jüngsten Säuglingen und an Zwillingen verschiedener Altersstufen bis zu den Erwachsenen machen konnte.

In allen Fällen stellte ich mit Leichtigkeit fest, dass das erste, in der normalen ersten Kopflage zur Welt gekommene Kind eine deutliche erste Form der Asymmetrie, das Zweitgeborene dagegen in verschiedenen Fällen bedeutende Unregelmässigkeiten zeigte. Hierbei muss man natürlich berücksichtigen, dass auch Fälle vorkommen, in denen nicht das mit dem Kopf für normale Geburt vorliegende, sondern das zweite mit dem Kopf nach oben liegende Kind zuerst, und zwar mit den Füssen voran geboren wird; ich habe über einen solchen Fall um so sichere Angaben, als die Mutter selbst Hebamme ist. Die Entbindung war eine sehr schwierige und würde, denke ich, wesentlich erleichtert worden sein, wenn man die vorliegenden Beine zurückgebogen hätte, so dass das andere Kind in normaler Lage zuerst geboren worden wäre. (Siehe Bumm Fig. 251.*) In allen, Fällen in denen das Erstgeborene in normaler Kopflage, das Zweite dagegen mit dem Kopf zuletzt zur Welt gekommen, ist es leicht in jedem Alter zu bestimmen, welcher von den Zwillingen der ältere ist. Es hat dies unter Umständen eine juristische oder hier eine für den Militärdienst sich darbietende Wichtigkeit. Entscheidend sind für mich die Jochbogen, deren asymmetrisches Verhalten bei den älteren immer deutlicher ausgesprochen ist, während bei den zweitgeborenen beide Jochbogen fast oder vollkommen gleich sind. Die Unruhe der Beistehenden und die Ähnlichkeit der Neugeborenen sind häufig die Ursache einer sehr unzuverlässigen oder willkürlichen Annahme, der gegenüber ein objektiver Befund von Wichtigkeit ist.

*) Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. 4. Auflage, Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1907.

Am auffallendsten habe ich die Verschiedenheit zwischen zwei Zwillingen in Beziehung auf Asymmetrie des Gesichtes in den Fällen von Bruder und Schwester gefunden. Allerdings habe ich von diesen hier viel selteneren Fällen nur eine geringe Zahl beobachten können. In allen aber frappierte sofort der gänzliche Mangel an Ähnlichkeit zwischen Bruder und Schwester, während sonst fast immer eine grosse, sehr oft eine täuschende Ähnlichkeit vorhanden ist. Ferner war fast in allen Fällen das Mädchen zuerst und in normaler Kopflage geboren, entwickelte sich in der gewöhnlichen Weise, zeigte eine sehr deutliche Asymmetrie des Gesichtes und blieb viele Jahre hindurch auffallend grösser und stärker wie der zweitgeborene Knabe. Dieser hatte einen breiteren, namentlich durch zwei fast oder vollkommen gleiche Jochbogen vom Mädchen verschiedenen Kopf, und nur geringe (angeerbte) Zeichen von Asymmetrie. Durch solche Beobachtungen wird natürlich meine Erklärung der Ursache der Asymmetrie wesentlich bestätigt. Die Asymmetrie stellt sich auch dabei als das normale, die Symmetrie dagegen als ein nur äusserst selten, nie ganz vollkommen erscheinende Folge einer abnormalen Lage des Fötus heraus. Eine vollkommene Symmetrie dürfte kaum je existiert haben, sie wäre theoretisch nur denkbar in einer Familie, in der seit vielen Generationen nur anormale Kinderlagen vorgekommen, bei denen bis zur Geburt der Druck des Beckens auf die Gesichtsknochen fehlte, während die auf Erblichkeit beruhende Asymmetrie allmählich verschwand. Ausserdem aber lag mir für diese in so vielen Beziehungen interessanten Fälle noch die Hypothese nahe, dass die Empfängnis für den Zweitgeborenen erst etwa einen

Monat später stattgefunden habe, da sich diese Knaben von der Geburt ab so zart und schwächlich zeigten und sich überhaupt so verhielten wie Zufrühgeborene, während unter gewöhnlichen Verhältnissen die Knaben grösser zur Welt kommen als die Mädchen und ein grösseres Gewicht haben. Einer solchen Hypothese gegenüber sind die Ansichten der Gynäkologen leider geteilt. Bumm sagt (pag. 181 unten):

Fig. 8. *Cliché Adam (New-York).*

„Bleibt der in seiner Ernährung beeinträchtigte Zwillingsfötus am Leben, so können schliesslich Zwillinge geboren werden, die ihrer Entwicklung nach ganz verschiedenen Stadien der Schwangerschaft anzugehören scheinen, der eine zeigt beispielsweise alle Zeichen der Reife, der andere gleicht einem Fötus des fünften oder sechsten Monates. Solche Fälle ungleichmässiger Ausbildung haben zur Aufstellung der Lehre von der Über-

Fig. 9. *Cliché Adam (New-York).*

Fig. 10.

fruchtung Veranlassung gegeben und werden irrtümlich immer wieder als Stütze dieser Hypothese ins Feld geführt".

Meine Erfahrungen sind in dieser Frage viel zu gering, um mich hier für die eine oder für die andere dieser Hypothesen erklären zu können, um so mehr als ich Zwillinge, bei denen ein mehr als einmonatlicher Unterschied in dem Befruchtungstermin angenommen werden könnte, überhaupt nicht zu beobachten Gelegenheit hatte. Ich möchte daher nur als Beitrag zu den bekannten Tatsachen hier hervorheben, dass dem geringen Kraft- und Grössenunterschiede, den man bei so vielen, vielleicht bei den meisten Zwillingen

Fig. 11.

gleichen Geschlechtes findet, gegenüber viel ausgesprochenere Unterschiede bei Zwillingen verschiedenen Geschlechtes die Regel zu sein scheinen und dass die Unähnlichkeit derselben sich nicht nur auf die im allgemeinen leichter zu beobachtenden Weichteile des Gesichtes, Farbe der Haare, Augen und Haut, sondern auch ganz besonders auf die viel wichtigere erbliche Ähnlichkeit der Knochen beziehen lässt. Fig. 8 und 9 sind die Photographien zweier junger Künstler, die wegen ihrer grossen Ähnlichkeit selbst von ihren genauen Bekannten miteinander verwechselt werden, obgleich man sie daran unterscheiden kann, dass der Erstgeborene (Fig. 8) eine Asymmetrie der ersten Form, der zweite (Fig. 9) nur die unregelmässige Form bei fast gleichem Jochbogen zeigt. Sie haben Zwillinge geheiratet, welche, ebenfalls untereinander sehr ähnlich (Fig. 10 u. 11), sich durch das verschiedene Verhalten der Jochbogen unterscheiden. Fig. 12 u. 13 sind ein Beispiel für den Mangel an Ähnlichkeit bei Zwillingen verschiedenen Geschlechtes.

SCHLUSSFOLGERUNG.

Nachdem ich die Konstanz der Asymmetrie des Gesichtes nachgewiesen und den Mechanismus ihrer Entstehung aufgefunden, drängte sich mir noch die Frage auf, welches die physiologische Notwendigkeit eines so eigentümlichen Verhaltens sei. Bekanntlich ist es der Unterschied in den Beckendurchmessern, welcher den Kopf nötigt, aus dem durch das Promontorium beengten, in den weiteren seitlichen Teil des Beckens auszuweichen, (Bumm Fig. 135 pag. 158). Diese Verkürzung der Kon-

Fig. 12.

Fig. 13.

jugata durch das Promontorium sowohl wie die Vorwärtsneigung des Beckens sind bedingt durch die mit ihrer Konvexität nach vorn gerichtete Krümmung der Wirbelsäule in ihrem Lendenteile. Diese ebenso wie die anderen normalen Biegungen der Wirbelsäule aber sind eine absolute Bedingung für die Haltung, die Bewegungen und den Gang des Menschen. *So führt mich schliesslich ein grosser Umweg zu der Behauptung, dass die Asymmetrie des Gesichtes eine notwendige Folge und Begleiterin der aufrechten Haltung des Menschen sei.*

DIE ASYMMETRIE DES GESICHTS IN DER BILDENDEN KUNST.

Unter den Bildhauern haben nur die realistischen Porträtisten die Asymmetrie wiedergegeben, in den idealisierenden Porträts und in den Kompositionen ist da-

Fig. 14. Claudius. *Cliché Alinari.*

gegen eine möglichst vollkommene Symmetrie zum Schaden der Ähnlichkeit und Natürlichkeit angestrebt. In der griechischen und römischen Skulptur habe ich eine Asymmetrie gefunden, welche zu der natürlichen in keiner

Beziehung steht und einem künstlerischen Zwecke dient, der von allen Künstlern jener Zeit nach einem Prinzip erzielt wird, das weder den Bildhauern des Mittelalters noch denen der Neuzeit bekannt war. Dieses Prinzip findet nur bei denjenigen Werken seine Anwendung, die so gestellt sind, dass sie für eine gewisse Richtung des Beschauers bestimmt sind. Bei denjenigen, um die der Beschauer herumgehen kann, wie bei den in der Mitte eines freien Platzes aufgestellten findet dies Gesetz keine Anwendung. Ebensowenig bei denjenigen Köpfen, welche ganz en face zur Betrachtung kommen. Sowie der Kopf nur eine leichte Drehung annimmt, und am stärksten in einer für vollkommene Profilansicht gebildeten Büste oder Statue, zeigen alle griechischen und römischen Altertümer die folgenden, einem bestimmten künstlerischen Zwecke dienenden und keineswegs der Naturbeobachtung entnommenen Unterschiede in der Behandlung der beiden Gesichtshälften. Es erscheinen nämlich immer auf der verkürzten Seite, nach welcher der Kopf gedreht ist, folgende Abweichungen von der Form der anderen Seite: die in der Verkürzung zu betrachtende Seite ist von der Stirn ab bis zum Unterkiefer rückwärts gedrückt, Augen, Mund und Nasenflügel abgeflacht, das Ohr in den Schädel gedrückt.

Sieht man einen Kopf, der für $^3/_4$ oder Profilansicht bestimmt ist, en face an, so ist er verzerrt, während er vom richtigen Standpunkt angesehen vollkommen erschien. Die Kenntnis dieses Prinzips ist sowohl für die Reparation vom Körper getrennt gefundener Köpfe, als für die Aufstellung von Statuen von Wichtigkeit, wie man

dies zum Beispiel an der in Berlin falsch aufgestellten Kopie der Venus de Milo konstatieren kann, welche von links statt von rechts beleuchtet war, als ich sie dort vor mehreren Jahren sah und welche daher die verkürzte abgeflachte Seite des Gesichts voll beleuchtet dem Zuschauer zukehrt. Dasselbe gilt für die im Museo Nationale di Termi di Diocletiano in Rom falsch aufgestellte Priesterin der Vesta. Im Museum der Antiken des Vatikans konnte ich an mehreren Marmorstatuen nachweisen, dass die Köpfe falsch aufgesetzt sind und dass die Gruppe des Laokoon nicht richtig gestellt ist, wie man dies auch durch den Winkel bestätigen kann, den die alte viereckige Basis mit dem modernen Gestell macht auf dem sie jetzt ruht. Die Gruppe müsste (etwa 20°) um ihre Achse nach ihrer linken Seite gedreht werden, so dass der in der Mitte stehende Beschauer gegenüber der antiken Basis und nicht wie bis jetzt dem falsch befestigten modernen Untergestell gerade gegenüber stehe, dann erst bekommt er eine richtige Vorstellung von dem für diese Gruppe so wichtigen Ausdruck der Gesichter und kann das von mir ausgefundene Gesetz bestätigen, welches in diesem Falle durch die Rückwärtsbiegung des Kopfes noch etwas kompliziert wird. Auch für die Einreihung der verstreuten Figuren der Niobidengruppe muss man dieses Gesetz im Auge behalten, so kann man z. B. der neuerdings aufgefundenen und im Lokal der Banca Commerciale Italiana in Rom ausgestellten Niobide danach ihre Stellung in der Gruppe anweisen.

In der Malerei aller Zeiten wird sowohl im Porträt, wie in der Komposition die Asymmetrie durch Vermeidung

der vollen Face-Ansicht umgangen, doch finden wir sie in den Porträts der realistischen Schulen verschiedener Jahrhunderte und wenigstens in denjenigen Kompositionen angegeben, welche treu nach einem Modell gearbeitet sind. Die idealisierenden Maler gleichen die Verschiedenheit der beiden Gesichtshälften aus.

Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden.

Über
Augenerkrankungen sexuellen Ursprungs bei Frauen.

Von

Dr. Emil Berger, Paris und **Dr. Robert Lœwy**, Paris.

Deutsche, zum Teile neubearbeitete Ausgabe.

Übersetzt von **Dr. Beatrice Rossbach**, Madison (Ver. Staaten).

Preis Mk. 4.—.

Die Natur und Behandlung der Gicht.

Von Geheimrat Prof. Dr. **W. Ebstein**
in Göttingen.

Zweite stark vermehrte Auflage mit zahlreichen Textabbildungen.

Preis Mk. 10.60. Gebunden Mk. 12.20.

Soeben erschienen:

Lehrbuch der topographischen Anatomie

für Studierende und Ärzte.

Von

Dr. H. K. Corning,
Professor e. o. und Prosektor an der Universität Basel.

Mit 604 Abbildungen, davon 395 in Farben. — *Preis geb. Mk. 16.—.*

Das vorliegende Prachtwerk füllt eine der empfindlichsten Lücken unter den Lehrmitteln des Studierenden und des Arztes aus. Das Studium der Anatomie setzt sich aus zwei grossen Phasen zusammen. Zuerst kommt die Detailarbeit, das Kennenlernen aller Einzelheiten, gewissermassen die Analyse. Für diesen Teil des Studiums fehlt es nicht an ausgezeichneten Lehrbüchern und Atlanten. Dann folgt die Synthese — die Zusammenfügung des riesigen Mosaikbildes, all der feinsten Einzelheiten zu einem grossen Ganzen. Diese Endetappe ist die wichtigste im ganzen Studium der Anatomie. Erst die topographische Zusammenfassung gibt dem starren Bau das richtige Relief — die unzähligen Namen, Begriffe und Vorstellungen werden lebendig — die Synthese hat sich vollzogen. Für diese Phase des Studiums der Anatomie fehlt es auch nicht an Lehrbüchern, es sei an Rüdinger, Hildebrand, an Joessel-Waldeyer erinnert, jedoch entspricht keines derselben einem Ideale. Während die beiden ersten sehr knapp, fast zu knapp gehalten sind, gleicht letzteres mehr einem Handbuche und ist mit all seinen Detailangaben mehr für den Fachgelehrten bestimmt. Hier setzt nun das Werk Cornings ein. Es erschöpft auf etwa 700 Seiten das gesamte Gebiet der topographischen Anatomie. Eine Fülle sorgfältigster, wundervoll wiedergegebener Abbildungen erleichtert das Studium ungemein. Eine grosse Anzahl der zum Teil farbigen Bilder entstammt der Künstlerhand Albrecht Mayers. Der Text ist leicht und flüssig geschrieben und zeichnet sich durch grosse Klarheit aus. Wir wünschen dem ausgezeichneten Werke die weiteste Verbreitung. *Abderhalden i. d. „Medizin. Klinik".*

LANE MEDICAL LIBRARY

This book should be returned on or before the date last stamped below.

10M-4-49-63290

D369 Liebreich, R.
L71 Die Asymmetrie des
1908 Gesichtes und ihre Entstehung.

NAME 114527 DATE DUE

den.

Krapina

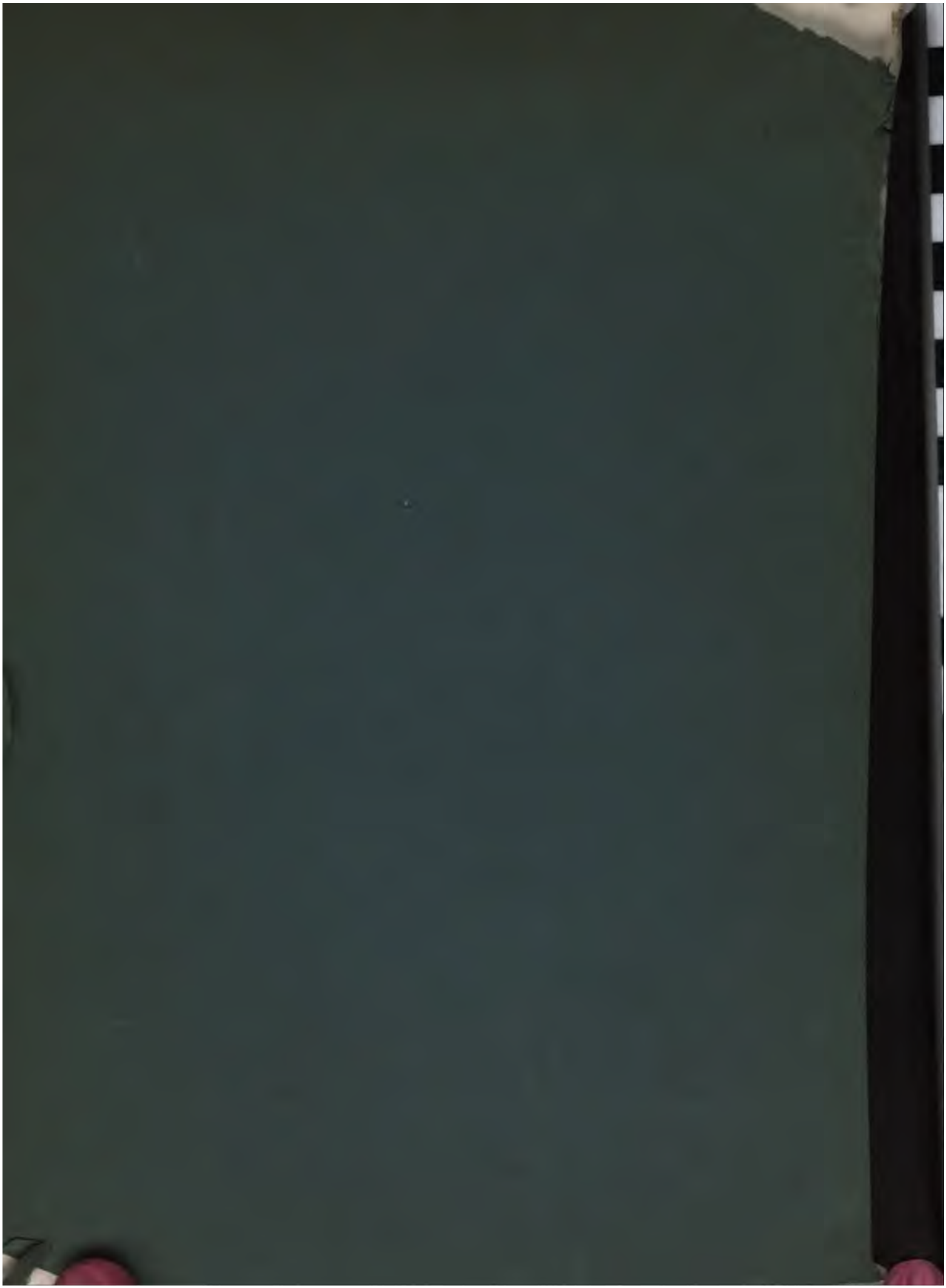
ger,
ersität Agram.
feln.

ropomorphen

Mit 39 Abbildungen

Unterkiefer der An
in seiner fun

Mit 59 Abbil

diluvialen me
und ihre

Mit 24 Abb